Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

1. Notwendigkeit und Zielsetzung des Bebauungsplans

Ein 18-Loch-Golfplatz stellt aus sportfachlicher Sicht eine wichtige Ergänzung des Sportangebotes in Karlsruhe, dem Oberzentrum der Region, dar. Damit wird auch der beachtlichen Entwicklung des Golfsports Rechnung getragen und ein entsprechender Bedarf abgedeckt. Im Umkreis von ca. 30 km sind keine vergleichbaren Anlagen vorhanden.

Zunächst sind mehrere Standortvorschläge für einen Golfplatz im Stadtgebiet Karlsruhe diskutiert worden. Nach umfassenden Untersuchungen hat sich der Gemeinderat in seiner Sitzung am 15.12.1987 letztlich für den Standort Gut Scheibenhardt ausgesprochen. Diesem Standort hat auch die Stadt Ettlingen zugestimmt, auf deren Gebiet sich der geplante Golfplatz zum größten Teil erstreckt. Wesentliche Aspekte bei der Entscheidung für Gut Scheibenhardt waren:

- direkte Anbindung an das örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßennetz,
- keine Belastung von Wohngebieten durch Erschließungsverkehr und Betrieb der Golfanlage,
- Nutzung vorhandener Baulichkeiten des Hofgutes für Clubhaus etc.,
- ausreichende Flächengröße (ca. 80 ha) für großzügigen, in den vorhandenen Landschaftsraum integrierten Golfplatz,
- Eignung für nationale und internationale Turniere.

Ziel der Planung ist es, in dem Bereich eine 18-Loch-Golfanlage mit den entsprechenden Einrichtungen unter besonderer Berücksichtigung folgender städtebaulicher und landschaftlicher Vorgaben zu schaffen:

- Erhaltung der Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes um Hofgut und Schloß Scheibenhardt,
- freie Zugänglichkeit und evtl. Ergänzung des heute bereits im wesentlichen vorhandenen Wegesystems im Bereich der Golfanlage für Spaziergänger,
- keine Einzäunung der Anlage, insbesondere entlang der Wanderwege,
- besondere Beachtung des historisch bedeutsamen Ensembles Gut und Schloß Scheibenhardt sowie Erhaltung der historischen Wege (Guckallee, Pirschweg),
- besondere Berücksichtigung der vorhandenen landschaftlichen Situation durch ein günstiges Verhältnis von Spielbahnen zu naturbelassenen Flächen innerhalb der Golfanlage,
- Freihalten der den Landschaftsraum prägenden und für die Naherholung wichtigen Waldrandzonen,

- Berücksichtigung des gewässerbegleitenden Niederungsbereiches entlang des Malscher Landgrabens,
- landschaftspflegerische und ökologische Aufwertung des Gesamtgebietes.

2. Vorhandene rechtliche Vorgaben

2.1. Schutzausweisungen

2.1.1. Landschaftsschutzgebiet

Die Fläche des geplanten Golfplatzes liegt zu ca. 3/8 in Landschaftsschutzgebieten (LSG).

Die Flächen unmittelbar um die Gutsanlage auf Gemarkung Karlsruhe gehören zum LSG "Südliche Hardt" von 1983, zuletzt rechtswirksam geändert am 15.06.1991. Die Verordnung schützt einen Teil des geplanten Golfplatzgeländes und macht spezifische Angaben zum Schutzbereich. Der Inhalt der Verordnung wird im folgenden auszugsweise wiedergegeben:

§ 3 - Schutzzweck

Wesentlicher Schutzzweck ist:

1. Erhaltung des Waldes und der landwirtschaftlich genutzten Freiräume sowohl für die Naherholung als auch in ihrer Wirkung als Frischluftschneise für den städtischen Bereich;
2. die Erhaltung der natürlichen Eigenart der Landschaft und deren Schutz vor baulicher Zersiedelung;
3. Sicherung der Umgebung vorhandener Feuchtgebiete als Lebensraum für die standortgemäße Tier- und Pflanzenwelt.

§ 4 - Verbote

In dem Landschaftsschutzgebiet sind Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch

1. der Naturhaushalt geschädigt,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört,
3. eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert,
4. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
5. der Naturgenuß oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

§ 6 -

(1) Zulässige Handlungen

Die §§ 4 und 5 gelten nicht

1. für die Nutzung im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke;
2. für die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei;
3. für die ordnungsgemäße Unterhaltung der Straßen, Wege, Plätze und Gewässer, ausgenommen Maßnahmen nach § 5 Abs. 2 Nr. 16;
4. für Anlagen und Leitungen zum Betrieb der Energieversorgung soweit sie innerhalb der planfestgestellten Trassen liegen;
5. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen.

(2) Die §§ 4 und 5 gelten ferner nicht für die Anlage und den Betrieb eines Golfplatzes auf dem Grundstück Lgb.Nr. 22757 nach näherer Regelung in einem Bebauungsplan, Grünordnungsplan und Pflegeplan mit der Maßgabe, daß

1. die Errichtung sämtlicher baulicher Anlagen der Erlaubnis der Naturschutzbehörde bedarf;
2. Einzäunungen, Absperrungen und andere Behinderungen des freien Zugangs zum Golfplatz insgesamt und zur gesamten Fläche entlang der Wege verboten sind;
3. vorhandene Wege zu erhalten sind und die Anlage neuer Wege der Erlaubnis der Naturschutzbehörde bedarf;
4. das Abstellen von Kraftfahrzeugen außerhalb der zugelassenen Plätze, das Aufstellen von Wohnwagen oder Verkaufsständen und Zelten verboten ist;
5. das Anlegen, Beseitigen oder Ändern von fließenden oder stehenden Gewässern der Erlaubnis der Naturschutzbehörde bedarf;
6. das Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln sowie Fahnenstangen der Erlaubnis der Naturschutzbehörde bedarf;
7. wesentliche Landschaftsbestandteile wie Bäume, Hecken, Büsche, Feld- und Ufergehölze, Schilf- und Röhrichtbestände nicht beseitigt oder verändert werden dürfen.

Der Realisierung des geplanten Golfplatzes steht diese Landschaftsschutzverordnung nicht entgegen.

2.1.2. Denkmalschutz

Die historische Anlage des Hofgutes Scheibenhardt und die Guckallee stehen unter Denkmalschutz.

2.2. Regionalplan/Landschaftsrahmenplan

Im verbindlichen Regionalplan der Region Mittlerer Oberrhein ist das Plangebiet mit folgenden Funktionen belegt:

- Raum von hoher ökologischer Bedeutung,
- Gebiet für die Naherholung,
- Bereich mit Vorrang für die Landwirtschaft.

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Regionalverbandes liegt das Plangebiet insgesamt in einem regionalen Grünzug.

2.3. Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe aus dem Jahre 1990 ist das Gelände als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Gebäudekomplex, die historische Gut-Anlage ist als Sondergebiet, Zweckbestimmung Hochschule, ausgewiesen.

Mehrere Hochspannungsleitungen führen durch das Gebiet.

Für angrenzende Flächen gelten folgende Darstellungen:

- Flächen für die Forstwirtschaft (alle Waldbereiche),
- Wasserschutzgebiet (südlich des Geländes),
- Grünfläche, Zweckbestimmung Dauerkleingärten,
- Straßenverkehr (Autobahnzubringer).

Die Golfplatzplanung ist im Verfahren zur 1. Änderung des Flächennutzungsplans aufgenommen und in der Verbandsversammlung am 20.06.1988 beschlossen worden. Wegen der bis 15.06.1990 entgegenstehenden Landschaftsschutzverordnung wurde die Änderung "Fläche für die Landwirtschaft" in "Grünfläche mit Sportnutzung" von der seinerzeitigen Genehmigung ausgenommen.

3. Bestandsaufnahme

3.1. Räumlicher Geltungsbereich

Der geplante Golfplatz liegt südlich der Karlsruher Stadtteile Oberreut und Beiertheim-Bulach auf den Gemarkungen von Ettlingen und Karlsruhe in einer Rodungsinsel des Hardtwaldes.

Das ca. 31,66 ha große Plangebiet auf Karlsruher Gemarkung wird wie folgt begrenzt:

- im Westen durch den Malscher Landgraben,
- im Norden durch Sondergebiete für Kleintierzucht und Kleingärten,
- im Osten durch die L 605,
- im Südwesten durch die Gemarkungsgrenze zu Ettlingen.

Das ca. 48,73 ha große Plangebiet auf Ettlinger Gemarkung wird wie folgt begrenzt:

- im Westen durch den Malscher Landgraben bzw. die Gemarkungsgrenze zu Rheinstetten-Forchheim,

- im Norden durch die Gemarkungsgrenze zu Karlsruhe,
- im Osten und Süden durch den Waldrand.

3.2. Nutzungsstruktur

Die historische Anlage Schloß und Hofgut Scheibenhardt besteht aus mehreren landwirtschaftlich genutzten Gebäuden und dem Wohnhaus des Pächters im Norden des Komplexes sowie dem Schloß und Nebengebäuden, die von der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Karlsruhe genutzt werden.

Fast die gesamte Fläche um Gut Scheibenhardt bis zum Malscher Landgraben und den Waldrändern wird heute als Acker genutzt. Das Ackerland wird in der Regel zu 1/3 mit Hackfrüchten und zu 2/3 mit Getreide (Mais, Raps, Sonnenblumen) bestellt. Die Bewirtschaftung erfolgt durch eine staatliche Domäne. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Landes Baden-Württemberg.

Die Nutzung des Geländes für die Naherholung (Wandern, Spazierengehen) ist zur Zeit nur eingeschränkt möglich. Die Wirtschaftswege sind in schlechtem Zustand und die Naherholungssuchenden bevorzugen, insbesondere in niederschlagsreichen Perioden, die Wanderwege im angrenzenden Wald.

3.3. Naturhaushalt

3.3.1. Geologie

(Vgl. Hydrogeologisch-bodenkundliches Gutachten Dr. Böttger 1987)

Das Gebiet um Hof Scheibenhardt liegt auf der Niederterrasse des Rheins, die sich aus Sandkiesen wechselnder Kornfraktionen der Spät- und Nachkriegszeit zusammensetzt.

Zum Teil sind reine Sandlagen oder auch tonig-schluffige Lagen zwischengelagert.

Parallel zum Rheingrabenrand hat sich die sogenannte Kinzig-Murg-Rinne etwa 2 m bis 8 m in die Niederterrasse eingetieft. Dieses Flußsystem hatte eine Hauptstromrinne und viele verzweigte Nebenrinnen. Das Plangebiet liegt auf einer ehemaligen "Flußinsel". Die ca. 150 m breite, heute verlandete Flußrinne stellt die Westbegrenzung dar.

Der Malscher Landgraben folgt in seinem Lauf dem westlichsten Seitenarm des Kinzig-Murg-Flusses. Dieser versumpfte vor einigen tausend Jahren und verlandete schließlich. Dabei wurden bis ca. 3 m mächtige Auelehme abgelagert. Der Lehm zeigt zunehmenden Sandgehalt nach unten. Die Lehmdecke keilt nach Osten hin aus, angedeutet durch einen leichten Geländeknick.

3.3.2. Hydrogeologische Verhältnisse
(Vgl. Hydrogeologisch-bodenkundliches Gutachten Dr. Böttger 1987)

Die Sande und Kiese der Niederterrasse sind sehr gute Grundwasserleiter. Bei vorherrschendem Grobsand- und Kiesanteil ist die Durchlässigkeit sehr gut, bei Fein-, Mittelsandhorizonten gut bis mäßig.

Deutlich geringere Durchlässigkeit weist die Auelehmschicht östlich des Malscher Landgrabens auf. Durch die verzögerte Versickerung des Wassers bei länger anhaltenden Regenzeiten bzw. auch bei kurzzeitigem Starkregen muß hier mit Staunässebildungen gerechnet werden. Wegen des zunehmenden Sandanteils wird die Lehmschicht nach unten hin jedoch relativ durchlässiger, die Staunässe wird sich deshalb bei trockener Witterung zumeist rasch zurückbilden.

Der Grundwasserspiegel liegt durchschnittlich etwa 2 m bis 3 m unter Gelände, in Annäherung an den Malscher Landgraben etwas höher. Der Grundwasserflurabstand kann Schwankungen über 50 cm aufweisen. Grundwasseraustritte über Flur sind nicht zu erwarten.

Der Ackerboden zeigt nur geringes bindiges Verhalten, die Wasserdurchlässigkeit ist daher im allgemeinen gut.

Die dargelegten geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse zeigen auf, daß im vorgesehenen Golfgelände überwiegend gute Entwässerung des Boden gewährleistet ist. Mit relativ kurzfristiger Staunässebildung ist bereichsweise nur in dem etwas tiefer gelegenen Geländestreifen östlich des Malscher Landgrabens zu rechnen.

3.3.3. Klima
(Vgl. Gutachten Prof. Dr. Miess, 1987)

Klimatisch zeichnet sich der Naturraum durch ein Jahresmittel der Temperatur über 9° C aus (das langjährige Januarmittel beträgt 0,9° C, das Julimittel 18,5° C). Die Niederschläge bleiben unter 900 mm und fallen auch in den Wintermonaten nur selten als Schnee. Im Zeitraum 1931 - 1960 betrug die Zahl der Tage mit einer geschlossenen Schneedecke im Jahresmittel 5 Tage; im Zeitraum 1951 - 1970 16 Tage. Demnach ist im langfristigen Mittel mit einer geschlossenen Schneedecke von ca. 10 Tagen zu rechnen.

3.3.4. Potentielle natürliche Vegetation

Im Endstadium einer natürlichen Vegetationsentwicklung stellte sich im Planungsgebiet ein frischer Eichen-Hainbuchenwald ein, wie er heute im angrenzenden Waldgebiet vorkommt.

3.4. Biotopstrukturen

Die Pflanzen- und Tierwelt der ausgeräumten Ackerlandschaft um Gut Scheibenhardt ist extrem verarmt. Die schönen zum Teil alten Gehölzbestände im Bereich der historischen Anlage ausgenommen, beschränkt sich auf das Vorkommen von Bäumen und Sträuchern auf die Ränder des Malscher Landgrabens, die neu mit Linden bepflanzte "Guckallee" südlich des Schlosses und wenige Straßenränder.

Das Biotoppotential wird im Gutachten der Landesanstalt für Umweltschutz wie folgt beschrieben:

"Das Untersuchungsgebiet stellt sich als eine großflächig bewirtschaftete Flur mit intensiver Ackernutzung dar, die keine Feldgehölze und kaum Wegraine aufweist. Der Wiesenstreifen westlich des Landgrabens ist pflanzensoziologisch als eine durch Düngung und häufigen Schnitt artenverarmte Glatthaferwiese in wechselfrischer Ausprägung einzustufen. Der Malscher Landgraben ist durchgängig mit einem Trapezprofil versehen, dessen steile Ufer nährstoffliebende Hochstaudenfluren und gelegentlich Ufergehölze aufweisen. Die Sohle liegt 1,70 m - 2,30 m unter Fluroberkante. Die Ufer sind zum Teil mit Grabenräumgut aufgehöht.

Der derzeitige Biotopwert ist als gering zu werten."

3.5. Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung eines Golfplatzes am Standort Scheibenhardt war Gegenstand eines vom Umweltministerium in Auftrag gegebenen Gutachtens der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) vom 18.08.1988. Dieses kommt zu dem Ergebnis, daß sich der geplante Golfplatz auf die Naturpotentiale Boden und Klima nicht nachteilig, auf die Potentiale Wasser und Biotope jedoch postiv auswirkt, wenn man den geplanten Golfplatz mit der derzeitigen intensiven Landwirtschaft vergleicht. Allerdings muß mit einer Beeinträchtigung sowohl des Landschaftsbildes als auch der Naherholung gerechnet werden. Diese Probleme könnten zwar nicht gänzlich ausgeräumt, durch Maßnahmen der Gestaltung und der Pflege des Golfplatzes selbst und durch Auflagen für den Spielbetrieb aber entschärft werden.

4. Planungskonzept

4.1. Allgemeines zum Golfsport

Der Golfsport zählt in der Bundesrepublik Deutschland im Gegensatz zu den anglo-amerikanischen Ländern noch nicht zu den populären Breitensportarten, da öffentliche Angebote und Ausübungsmöglichkeiten fehlen. Nach den Mitgliederzahlen jedoch (Stand 30.09.1988: 260 Vereine mit über 109.000 Mitgliedern, davon über 15.000 Jugendliche) nimmt

der Deutsche Golf-Verband von den insgesamt 51 Verbänden, die im Deutschen Sportbund zusammengeschlossen sind, immerhin bereits den 26. Rang (1987) ein. In den letzten 4-5 Jahren ist die Anzahl der offiziell gemeldeten Clubs und der Mitglieder jährlich um z.T. mehr als 10 % gestiegen. Der Golfsport weist damit die höchste Zuwachsrate auf (z.B. Mitgliederzuwachs 1988: 14 %). Wird eine Anzahl von 25.000 - 50.000 Spielern als Gäste hinzugerechnet, so wird deutlich, warum die meisten alten Golfclubs keine Mitglieder mehr aufnehmen können und neugegründete Clubs dringend geeignete Golfplatz-Areals suchen.

Der normale Golfplatz besteht aus 18 Spielbahnen, die wegen der geringen Normvorgaben beinahe jedem Gelände angepaßt werden können. Für die Gesamtlänge der Spielbahnen wird ein bestimmter Standard (in der Regel SSS 72 mit einer Spielbahnlänge um 6.150 m) angestrebt, der bei einer 9-Bahnen-Anlage durch zwei aufeinanderfolgende Spieldurchgänge erreicht werden muß. Der Golfsport benötigt zwar eine relativ große Fläche zur Ausübung, allerdings werden in der Regel die Bereiche zwischen den Spielbahnen nicht genutzt und stehen somit für eine Biotopentwicklung zur Verfügung. Die Entwicklung und Pflege landschaftstypischer Strukturen (Extensivwiesen, Obstwiesen, Feldhekken, Säume, Feuchtgebiet u.a.) verbessert die Lebensmöglichkeiten für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere im Sinne eines Biotopverbundystems.

Nach der Einschätzung von HABER (1983) ist der Golfsport eine extensive Freizeitnutzung (wie z.B. Wandern), da durch den Spielablauf nur eine beschränkte Zahl von Personen gleichzeitig auf der Gesamtfläche anwesend sein kann und Umweltbelastungen (Lärm, Trittschäden, Eutrophierung, Schadstoffeintrag usw.), wie sie sonst an Erholungsschwerpunkten durch die Konzentration von Erholungssuchenden üblich sind, auf Golfplätzen nahezu ausgeschlossen werden können.

Die Spielbahnen sind wie Intensiv-Weideland oder Gebrauchsrasen und die Roughs (Flächen zwischen den Spielbahnen) wie Extensiv-Grünland bzw. Brachland einzustufen, das im Unterschied zu landwirtschaftlichem Gründland vor weiterer Intensivierung und vor Umbruch zu Ackerland bewahrt bleibt. Daher sind aus landschaftsökologischer Sicht Golfplätze günstiger zu beurteilen als landwirtschaftliche Nutzflächen und Flächen für intensive Erholungsnutzungen (Parkanlagen, Freizeitparks u.ä.) (vgl. HABER 1983).

4.2. Golfsportanlagen

Auf den Ackerflächen des Hofgutes Scheibenhardt ist die Anlage eines landschaftlich gestalteten Golfplatzes mit 18 Spielbahnen geplant. Daneben sind noch Übungseinrichtungen, wie Übungswiese (Driving Range) und Übungsgrün notwendig. Die vorgesehene Abschlagshütte der Übungswiese wird im Charakter einer Feldscheune im nordöstlichen Bereich nahe der Zufahrt errichtet.

Die Ausgestaltung des Geländes orientiert sich nicht nur an golftechnischen Erfordernissen, sondern soll das Gebiet ebenfalls für die Naherholung nutzbar machen. So werden nur ca. 40 % der Flächen für die Spielbahnen benutzt. Ca. 50 % der Flächen sind Grünanlagen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft.

4.3. Sondergebiete

Die Betriebsflächen des Hofgutes Scheibenhardt, die Hof- und Gebäudeflächen werden zu 3/4 der Fläche als Sondergebiet-Hochschule und zu 1/4 der Fläche als Sondergebiet-Golf festgesetzt.

Die Flächen und baulichen Anlagen im geplanten Sondergebiet-Hochschule werden bereits durch die "Akademie der Bildenden Künste Karlsruhe" genutzt, was der geplanten Nutzung entspricht.

Im Sondergebiet-Golf sollen die golfsportbezogenen baulichen Anlagen, wie das Clubhaus mit den Räumen für den Sport, die Clubgaststätte mit den sanitären Einrichtungen sowie die Betriebs- und Lagerräume untergebracht werden.

Sowohl im Sondergebiet-Hochschule als auch im Sondergebiet-Golf sollen die vorhandenen baulichen Anlagen restauriert und dem neuen Nutzungszweck zugeführt werden. Die Gesamtanlage und weitgehend auch die einzelnen Gebäude stehen unter Denkmalschutz, so daß Restaurierungen und bauliche Änderungen nur im Sinne des Denkmalschutzes und mit Zustimmung des Landesdenkmalamtes erfolgen können.

Dies gilt auch für die Anordnung von Kraftfahrzeugstellplätzen, wobei man bei Benutzung von bereits befestigten Flächen im Sondergebiet-Hochschule für ca. 20 Pkw und im Sondergebiet-Golf für ca. 40 Pkw Flächen zur Verfügung stehen.

4.4. Erschließung

Die Zufahrt zum Golfplatz erfolgt über das vorhandene Straßennetz mit einer direkten Anbindung an die Landesstraße 605.

Für den ruhenden Verkehr können im Sondergebiet-Hochschule bzw. Sondergebiet-Golf ca. 60 Kraftfahrzeugstellplätze angelegt werden. Zur Deckung des weiteren Bedarfs werden auf zwei Flächen im Nordosten des Planungsgebietes an der Parallelstraße zur L 605 je nach Erforderlichkeit bis zu 180 Kraftfahrzeugstellplätze hergestellt, die zur Schonung der Landschaft durch "Schotterrasen" befestigt werden. Im nördlichen Bereich, an der Grenze Kleingartengelände werden 20 öffentliche Parkplätze angelegt, die Erholungssuchenden und Wanderern zur Verfügung stehen.

Die Zufahrtsgarage zum Sondergebiet und ein Teil der Wege durch bzw. entlang dem Sportgelände werden als private Verkehrsflächen mit Benutzungsrecht zugunsten der Allgemeinheit durch Fußgänger und Radfahrer ausgewiesen und zweckentsprechend befestigt. Desweiteren werden einige Wege, die überwiegend allgemeine Bedeutung haben, als öffentliche Wege festgelegt.

Die Stromversorgung des Hofgutes erfolgt wie bisher durch die Badenwerk AG.

Die Trinkwasserversorgung ist über private Leitungen und den Anschluß an das Versorgungsnetz der Stadtwerke - Wasserübergabeschacht bei der Kreuzung Bahnlinie/L 605 - gesichert.

Die Entwässerung ist ebenfalls vorhanden über private Leitungen mit Anschluß an das städtische Kanalnetz bei der Kreuzung Bahnlinie/L 605.

Die Entsorgung von festen Abfallstoffen erfolgt durch das Amt für Abfallwirtschaft, wozu Abfallbehälter aufgestellt werden.

Der Anschluß des Gebietes an die Gasversorgung sowie die Beleuchtung der öffentlichen Straßen und Wege des Gebietes ist nicht vorgesehen.

4.5. Naherholung

Um das Gelände für Spaziergänger, Wanderer und Radfahrer besser zu erschließen, ist der Ausbau der Feldwege und eine Anbindung an das Wegenetz jenseits des Malscher Landgrabens im Nordwesten des Gebietes vorgesehen. Die Wegeführung und die Lage der Spielbahnen sind so ausgerichtet, daß die Wege jederzeit uneingeschränkt nutzbar sind und keine Gefahren durch fliegende Golfbälle befürchtet werden müssen. Ein Gutachten darüber liegt vor.

Der im Norden des Planungsgebietes vorgesehene öffentliche Parkplatz kann auch von Naherholungssuchenden benutzt werden.

Die Gestaltung des Golfplatzes erhält den offenen Charakter der Landschaft und ermöglicht auch weiterhin attraktive Blickbeziehungen auf Gut Scheibenhardt.

Im Gegensatz zum akutellen Zustand erhält das Gelände durch die Anlage des Golfplatzes auch für Spaziergänger einen höheren Erholungswert. Die Wegeführung parallel zum Malscher Landgraben auf der Terrassenkante der Flußrinne soll durch eine beidseitige Bepflanzung mit Feldgehölzen optisch stärker erlebbar gemacht werden und lenkt dadurch den Blick von den dominanten Strom-Freileitungstrassen

ab, die das Landschaftsbild derzeit stark beeinträchtigen.

Um die Erholungsfunktion der Landschaft mit seinen Blickbeziehungen zu erhalten und die Wegeverbindungen sowie das Betreten der Wegrandflächen zu ermöglichen, werden Einzäunungen verboten.

4.6. Naturschutz und Landschaftspflege

Die Maßnahmen zur Biotopentwicklung umfassen im wesentlichen Bepflanzungs-, Ansaat- und Pflegemaßnahmen zwischen den Spielbahnen und in Randbereichen des Golfplatzes sowie den naturnahen Ausbau das Malscher Landgrabens. Ausführliche Hinweise zu den geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen siehe Ziffer 5.

5. Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die nachstehend unter Ziffer 5.1 und 5.2 dargestellten Pflegemaßnahmen werden, soweit Sie nicht in der Planzeichnung oder den Textfestsetzungen des Bebauungsplanes ihren Niederschlag finden, Gegenstand eines noch zu erstellenden Pflegeplanes.

5.1. Biotopentwicklung zwischen Spielbahnen und in Randbereichen

Folgende Veränderungen sind im Gebiet vorgesehen:

- Umwandlung von Acker in Rasenflächen (Spielbahnen),
- Umwandlung von Acker in zweischürige Rauhwiesen (Roughs),
- die Spielbahnen der Golfanlage sind so konzentriert gelegt, daß mehrere große, zusammenhängende Flächen entstehen, auf denen artenreiche Blumenwiesen entwickelt werden können,
- östlich der Guckallee wird ein Saum aus Ackerwildkrautpflanzen (Segetalflur) angelegt und durch regelmäßigen Umbruch erhalten,
- außerhalb der Aue des Malscher Landgrabens werden Obsthochstämme, vorzugsweise lokale Sorten, in größeren Gruppen in die Rauhwiesen (Roughs) gepflanzt,
- für die lockere Bepflanzung der Aue des Malscher Landgrabens mit Gehölzen finden standortgerechte einheimische Arten der potentiellen natürlichen Vegetation Verwendung. Hecken und die beidseitige Gehölzpflanzung entlang des Wanderweges, insbesondere unter Hochspannungsleitungen, setzen sich aus typischen Feldgehölzarten zusammen,
- die Waldränder werden durch die Ausbildung eines Mantels aus heimischen Gehölzen und eines breiten Krautsaumes aufgewertet,

- der Malscher Landgraben wird naturnah ausgebaut. Durch die Anlage von wechselfeuchten Senken und differenzierte Pflege entstehen Röhrichtflächen, feuchtelieben-de Hochstaudenfluren und Bestände mit Feucht- und Frischwiesenvegetation.

5.1.1. Gehölzpflanzungen

Bei der Neupflanzung von Gehölzen finden Arten der potentiellen natürlichen Vegetation Verwendung.

Entscheidend für eine rasche Funktionserfüllung z.B. als Biotopstruktur sowie als gliederndes und belebendes Landschaftselement zur Bereicherung des Landschaftsbildes ist die Verwendung stärkerer Gehölzqualitäten, so daß sich besonders Einzelbäume und Baumgruppen bereits in rund 10 Jahren zu einer stattlichen Erscheinung entwickelt haben. Mit Ausnahme der Entwicklung von Feldgehölzstrukturen, für die 2 x verschulte Ware verwendet wird, empfehlen sich mehrfach verpflanzte Solitärgehölze und größere Heister mit Höhe über 3 m. Weiden können aufgrund ihrer Schnellwüchsigkeit auch als Setzpflöcke und -stangen eingebracht werden.

Weitergehende Angaben zu den Gehölzpflanzungen, insbesondere zur Pflanzenqualität, Anzahl und zur Artenzusammensetzung, können erst in einem Bepflanzungsplan gemacht werden.

5.1.2. Wiesen und Saumbiotope

Die Entwicklung der Rauhwiesen (Roughs) kann auf den Ackerflächen durch Ansaat und in Wiesenbeständen durch Tiefschnitt, leichtes Eggen und anschließende Schlitzsaat erfolgen.

Der natürliche Samenanflug führt zwar auch annähernd die gewünschte Artenzusammensetzung herbei, jedoch wird die Artenvielfalt der Rauhwiesen (Roughs) durch das direkte Aufbringen des Samens wesentlich schneller erzeugt (evtl. schon in der ersten Vegetationsperiode nach der Fertigstellung). Die Wieseneinsaat soll mit einer geringen Saatdichte erfolgen, so daß konkurrenzschwächere Wiesenkräuter eine Ausbreitungschance im sonst zu dichten Gräserteppich haben. Krautsäume aus Hochstaudenfluren entstehen aus der gleichen Ansaatmischung. Durch den selteneren Schnitt setzen sich die Hochstaudenarten in den Säumen stärker durch als auf der Wiese.

Biotopentwicklungsziel bei der Anlage extensiv gepflegter Wiesen und Hochstaudenflächen ist nicht nur die Förderung des floristischen Artenreichtums, sondern einhergehend damit auch die Ausbreitung der Tierwelt, insbesondere der Wirbellosen.

5.1.3. Gewässer und Feuchtbiotope

Der naturnahe Ausbau des Malscher Landgrabens ist Gegenstand eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens, in dessen Rahmen die Detailplanungen vorgelegt werden. Erfahrungen auf anderen Golfplätzen, z.B. in Dassendorf, zeigen, daß schon innerhalb kurzer Zeit für den Biotopschutz wertvolle Strukturen geschaffen werden können.

Der Malscher Landgraben wird naturnah ausgebaut und in den angrenzenden z.Zt. intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen werden naturnahe Biotopstrukturen entwickelt, in denen Drainagen und Aufhöhungen beseitigt und rinnenartige Senken parallel zum Graben angelegt werden. Der Boden ist an diesen Stellen lehmig und neigt zu Staunässe. Durch mechanische Verdichtung der Senken entstehen hier breite wechselfeuchte Mulden, die für viele Arten der heimischen Tier- und Pflanzenwelt von großer Bedeutung sind und zu den natürlichen Bewohnern des Fließauensystems gehören.

Da diese Senken vorwiegend aus Niederschlagswasser sowie bei höheren Wasserständen aus Uferfiltraten gespeist und lediglich bei Hochwasser stark verdünntes belastetes Wasser aus dem Malscher Landgraben eindringen kann, ist nur mit einer mäßigen Eutrophierung und Verlandung zu rechnen.

Die Befürchtung, Amphibien, die durch die anzulegenden wechselfeuchten Mulden am Malscher Landgraben einen neuen Lebensraum finden, würden durch Pflegemaschinen des Golfplatzes stark geschädigt, ist aller Erfahrung nach unbegründet. Die Pflegemaschinen, die die Rasenflächen für das Golfspiel kurz halten und daher die Grüns z.B. alle 1-2 Tage schneiden, sind keine große Gefahr für Amphibien, da diese, nach Aussage kundiger Herpetologen, potentiell gefährdeten Arten sich nicht auf kurzgeschorenen Rasen aufhalten und statt dessen den Schutz der Extensivwiesen vorziehen. Die Krötenwanderung findet außerhalb der Pflegesaison und in den Nachtstunden statt. Die Spielbahnpflege (1 x wöchentlich) könnte, sofern Grasfrösche an wenigen Tagen massenhaft auftreten, problemlos auf diesen Umstand eingestellt und auf einen Zeitpunkt nach Abschluß der Wanderungen verlegt werden.

Die Erfahrungen auf Golfplätzen mit umfangreichen Feuchtgebieten und Teichen (z.B. Golfplatz Konstanz) am Streitmoos oder Ulm-Neu-Ulm in der Illeraue bei Wochenau, läßt jedoch derartige Vermutungen als reine Spekulation erscheinen.

5.1.4. Segetalfluren

Entlang der Guckallee wird ein Ackerrandstreifen angelegt, um die Entwicklung von Ackerwildkräutern zu ermöglichen. Unter den Arten der Ackerwildkrautfluren sind

viele einjährige Pflanzen, die durch den heute üblichen Herbizideinsatz in der Landwirtschaft selten geworden sind und z.T. auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Arten stehen. Diese Pflanzengesellschaften, die früher fester Bestandteil der bäuerlichen Kulturlandschaft waren, sind Kulturbegleiter und auf die regelmäßige Bewirtschaftung ihrer Biotope angewiesen. Im Boden der alten Ackerflächen des Hofgutes hat sich ein Samenvorrat dieser Arten gebildet, der in den letzten Jahren immer stärker abgenommen hat, da die aufkommenden Wildkräuter in der Regel durch den hohen Gifteinsatz beseitigt wurden, bevor sie zum Blühen und Fruchten gelangt waren. Zur Entwicklung dieser Ackerwildkrautflora genügt es, den Randstreifen jährlich umzubrechen und in geringer Dichte Getreide einzusäen. Da auf einem Feld mit Wintergetreide andere Wildkräuter auftreten als auf einem Feld mit Sommergetreide, sollten zwei unterschiedlich gepflegte Ackerrandsteifen für Sommer- und Wintergetreide angelegt werden.

5.2. Pflege

Während die Bereiche, die dem Golfspiel dienen, nach spieltechnischen Gesichtspunkten gepflegt werden, stehen bei den verbleibenden Flächen die Funktionen für den Naturhaushalt, d.h. für die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt im Vordergrund.

Die Intensität der Pflege, der Dünger- und Biozideinsatz ist auf das unumgängliche Maß zu beschränken, daher werden die Pflegemaßnahmen in einem Pflegeplan festgeschrieben (s. Tabellen), der Gegenstand der Genehmigung des Golfplatzes nach der Landschaftsschutzverordnung wird.

Auf den Spielbahnen, den Halbrauhwiesen (Semiroughs) im Übergang zu den Flächen für die Biotopentwicklung, und allen übrigen Vegetationsbeständen werden keine Biozide mehr eingesetzt.

Die Ausprägung der Vegetationstypen ist abhängig von den Standortgegebenheiten (Boden, Wasser etc.) und der Art der Intensität der Pflege bzw. Nutzung.

So gewährleisten z.B. der regelmäßige Umbruch der Ackersteifen das Aufkommen von Ackerwildkräutern und die unterschiedliche Schnitthäufigkeit auf Spielbahnen und Wiesen führt zur Entwicklung typischer Rasenpflanzen bzw. typischer Wiesenarten.

Bei der Mahd der Wiesen wird das Schnittgut kurze Zeit liegen gelassen, um das Aussamen zu ermöglichen, und dann anschließend geräumt.

Das Schnittgut der Staudensäume an Wegen und Waldrändern kann auf den Flächen verbleiben. Es ist aber darauf zu achten, daß diese Vegetationsstrukturen nicht durch

Abfälle wie Rasenschnittgut oder ähnliches belastet werden. Organische Abfälle sind zu kompostieren oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Gehölzflächen werden nur in der Aufwuchsphase je nach Erforderlichkeit gepflegt.

Pflegeplan der Flächen für das Golfspiel

	Mähhäufigkeit Pflege	Fungizidbehandlung	Herbizidbehandlung	Düngung	Bewässerung
Einlochflächen (Grüns u.Vorgrüns)	alle 1-2 Tage, Schnittgut entfernen	nur bei Befall, 3-4 . im Herbst bei aktuem Infektionsdruck, ansonsten Vorbeugemaßnahmen wie Taubwedeln Besanden	spärl.auftr.Kräuter werden manuell entfernt (ausgestochen) bzw. im Bedarfsfall bei außergew.Befall ca. alle 3 Jahre 1 x nur befallene Bereiche	4-5 x jährlich 40 g/qm Langzeitdünger, 1-2 x jährlich Mängelbeseitigung durch Zweinährstoffdünger	nach Bedarf
Abschlagsflächen	2 x/Woche, Schnittgut entfernen	2-3 x im Herbst bei akutem Infektionsdruck	manuelles Entfernen (Ausstechen) bzw. im Bedarfsfall bei außergew.Befall ca. alle 3 Jahre 1 x nur befallene Bereiche	4 x jährlich 40 g/qm Langzeitdünger evtl. Mängelbeseitigung zusätzlich	nach Bedarf
Spielbahnen	1-2 x wöchentlich, Schnittgut liegenlassen	keine	keine	1 x im Jahr Ausgleich d. Mängelnährstoffe bei akuter Unterversorgung	keine
Halbrauhwiesen (Semirough)	1 x/Monat Magerstandorte seltener, Schnittgut liegenlassen	keine	keine	keine	keine
Sandflächen (Bunker)	werden in der Regel 1-2 x wöchentlich im Turnus mechanisch bearbeitet mit Unkraut jäten, 1 x jährlich Kantenstchen.				

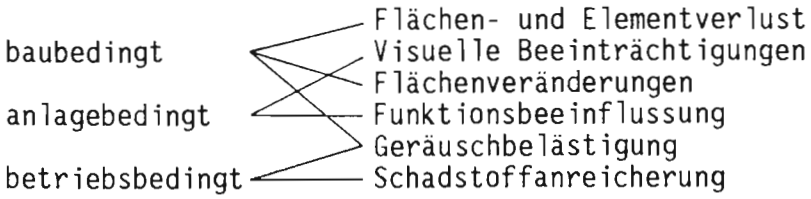
Pflegeplan der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

	Mähhäufigkeit Pflege	Fungizidbehandlung	Herbizidbehandlung	Düngung	Bewässerung
Rauhwiese (Rough) (frisch)	2 x im Jahr (Juni und September)	keine	keine	keine	keine
Rauhwiese (Rough) (feucht)	1 x im Jahr (September)	keine	keine	keine	keine
Hochstaudenfluren/ Säume (frisch)	alle 3-5 Jahre im Frühjahr	keine	keine	keine	keine
Hochstaudenfluren (feucht)	alle 3-5 Jahre im Frühjahr	keine	keine	keine	keine
Röhricht	alle 5 Jahre	keine	keine	keine	keine
Ackerstreifen Segetalflur	jährlicher Umbruch u.Getreideaussaat	keine	keine	keine	keine
Gehölzflächen Neuanpflanzungen	2 x im Jahr Mahd (nur in der Aufwuchsphase)	keine	keine	keine	nur bei extremer Trockenheit
Obstbaumwiese	2 x im Jahr Mahd	keine	keine	keine	nur bei extremer Trockenheit
Obstbäume	Erziehungsschnitt (5-10 Jahre)	keine	keine	keine	nur bei extremer Trockenheit

6. Auswirkungen des Golfplatzes auf die Umwelt; Eingriffe und Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen.

6.1. Auswirkungen

Die mit der Anlage eines Golfplatzes verbundenen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Biotop- und Nutzungsstrukturen können nach der Art ihrer Beeinträchtigungen typisiert werden. Dabei sind Wirkungen zu erwarten, die wie folgt zugeordnet werden können:



Das oberste Prinzip dieser Planung ist, alle vermeidbaren Eingriffe zu unterlassen. So kann z.B. durch die Umnutzung vorhandener Gebäude auf den Neubau eines Clubhauses verzichtet werden.

Für das Golfprojekt müssen weder Gehölze gerodet werden, noch müssen hochwertige Biotopstrukturen in Anspruch genommen werden.

Abgesehen von den baubedingten, vorübergehenden Beeinträchtigungen, wie Baulärm, Schadstoffemissionen, vorübergehende Bodenverdichtung in Teilbereichen und der damit verbundenen kurzzeitigen Minderung der Erholungsqualitäten des Gebietes und betriebsbedingten, wie Lärm der Pflegemaschinen, verbleiben folgende anlagebedingte Eingriffe:

- die Anlage der Parkplätze mit 80 + 100 Stellplätzen aus Schotterrasen,
- der Bau der Abschläge, Grüns und Bunker,
- der Bau der Beregnungsanlage.

Diese Eingriffe haben über die Flächeninanspruchnahme hinausgehend Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die im folgenden dargestellt werden. Es wird auch auf die Maßnahmen eingegangen, die der Verhinderung von vermeidbaren und Verminderung von unvermeidbaren negativen Auswirkungen dienen sollen.

6.2. Schutz des Bodens und Wasserhaushaltes

Zur Sicherung der Ressource "Grundwasser" gilt es, jede Beeinträchtigung zu vermeiden. Bei Bau und Betrieb des Golfplatzes sind die nachfolgend aufgeführten Punkte zu berücksichtigen.

6.2.1. Bodenveränderungen und Maßnahmen zum Bodenschutz

Bei der Anlage des Golfplatzes werden kleinräumige Reliefveränderungen durch Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Grüns und Abschläge beim Bau der Sandhindernisse (Bunker) vorgenommen. Dabei kommt es zu Umlagerungen von Böden, wie sie auch bei ackerbaulichen Bodenverbesserungsmaßnahmen eintreten können.

Die Modellierung der Grüns und Abschläge richtet sich nach den spieltechnischen Erfordernissen, der Auf- und bzw. Abtrag beträgt im Höchstfall 1,0 m gegenüber der derzeitigen Geländeoberfläche. Unterhalb der 110 kV-Freileitung der Badenwerk AG, Bereich der "Driving Range" (des Übungsplatzes) wird in kleinen Bereichen die Erde um ca. 0,30 m abgetragen, um den für den Sportbetrieb erforderlichen Bodenabstand der Leiterseile herzustellen. In den meisten Fällen können Auf- und Abtrag jedoch geringer gehalten werden, so daß nach Fertigstellung die Veränderungen im Gelände mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind.

Der vegetationsfähige Oberboden wird in der Bauphase abgeschoben, um Grüns, Abschläge und Hindernisse anlegen zu können. Ein Teil dieser Bodenmassen wird für die Rasentragschichten der Grüns und Abschläge weiterverwendet. Der verbleibende Teil wird in den Anarbeitungsbereichen eingebaut, so daß insgesamt kein schützenswerter Boden vernichtet wird. Die Vorgehensweise erfüllt demnach die Forderungen des § 202 "Schutz des Mutterbodens" im BauGB.

Die Deckschichten bleiben an allen Eingriffstellen unberührt, d.h. in ihrer Schichtstärke unvermindert.

Bei Bedarf wäre eine Umnutzung der Spielbahnen mit Grüns und Abschlägen problemlos mit landwirtschaftlichem Gerät möglich.

Unmittelbar nach Fertigstellung der Bodenmodellierungen müssen die Flächen eingesät werden, damit so schnell wie möglich eine geschlossene Vegetationsdecke gebildet werden kann.

Die Böden sind im Gegensatz zu ackerbaulicher Nutzung ganzjährig mit Vegetation bedeckt. Bodenerosion ist dadurch ausgeschlossen.

Durch den Spielbetrieb entstehen keine Bodenverdichtungen, da die Mähmaschinen mit breiten Niederdruckstreifen ausgerüstet sind, die die Auflasten so verteilen, daß sie noch unterhalb der Belastung durch den menschlichen Tritt liegen.

6.2.2. Verwendung von Dünger und Bioziden

Anlage und Pflege der Rasenflächen erfordern wesentlich weniger Düngemittel als die landwirtschaftliche Nutzung von Acker- und Grünland, weil das Graswachstum und damit der Pflegeaufwand gezielt möglichst gering gehalten werden soll. Es werden lediglich im Defizit befindliche Nährstoffe ersetzt.

Nach einigen Jahren können die Düngergaben auf den Spielbahnen minimiert werden bzw. entfallen, da das Schnittgut nicht abgeräumt wird, wodurch auch kein Entzug von Nährstoffen stattfindet. Die Dominanz der gewünschten Gräserarten wird durch den regelmäßigen Tiefschnitt erreicht.

Erfahrungsgemäß wird der jährliche Düngeraufwand für die Gesamtfläche der geplanten Golfanlage ab dem 3. Jahr weniger als 15 % des landwirtschaftlichen Gesamtdüngeraufwandes betragen.

Die einzigen Flächen, die einer intensiveren Pflege unterzogen werden müssen, sind die Grüns und Abschläge, die mit rd. 2 ha einen äußert geringen Anteil an der Gesamtfläche haben.

Die hier verwendeten Düngemittel sind Langzeitdünger, die an Nitrifikationshemmstoffe gebunden sind.

Lysimeterversuche haben gezeigt, daß selbst bei Rasentragschichten die Auswaschungsrate von Nitrat - bedingt durch die spezielle Bindungsform - bei 1-2 % liegt (zum Vergleich: herkömmliche Düngeformen 6-21 %).

Vorhandene Golfplätze innerhalb von Wasserschutzgebieten (z.B. Golfplatz Freiburg) zeigen, daß die Golfnutzung das Grundwasser nicht beeinträchtigt. Nach Untersuchungen der Universität Hohenheim beträgt der Nitrateintrag auf dem Golfplatz Freiburg bei sandig-lehmigen Talkiesen nur ca. 3 % im Verhältnis zum Eintrag durch die vormalige landwirtschaftliche Grünlandnutzung. Die Düngergaben sind in einem Düngeplan festgelegt (s. Pflegeplan in Ziffer 5.2).

Die Rauhwiesen (Roughs) werden nur 2-mal jährlich gemäht. Auf diesen Flächen zwischen den Spielbahnen entfällt die Düngung gänzlich. Dadurch werden diese Standorte im Laufe der Zeit abgemagert.

Nachfolgende Aufstellung zeigt eine Gegenüberstellung der unter der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung und der geplanten Golfnutzung eingesetzten Düngermengen und den davon in das Grundwasser möglicherweise ausgewaschenen Nitratanteil.

Die Pflege des Golfplatzes erfordert nur bei massiven Krankheitsbildern des Rasens auf Grüns und Abschlägen

einen gezielten Einsatz von Bioziden (z.B. Fungizide gegen Schneeschimmel).

Die jetzige großflächige Ausbringung von Bioziden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ihrer selektiven Wirkung auf das Artenspektrum der Ökosysteme (Reduzierung von zweikeimblättrigen Pflanzenarten, Abnahme der Individuenzahl von Tierarten, indirekte Förderung und Massenvermehrung von wenigen Arten) entfällt damit.

Obwohl das Gebiet nur zum Teil (Gemarkung Ettlingen), im Bereich von Wasserschutzzonen - "Weitere Schutzzone B, Zone III B" - liegt, sollten grundsätzlich nur Mittel verwendet werden, die den Anforderungen der engeren und weiteren Schutzzone (II und III A) genügen und im Postivkatalog aufgeführt sind.

Düngereinsatz und Nitrat-Auswaschungsraten in Abhängigkeit von den verwendeten Düngern

Düngereinsatz	Ackernutzung[1] ca. 34,46 ha Getreide	ca. 17,23 ha Hackfrüchte	Golfnutzung ca. 2,0 ha Grüns und Abschläge	ca. 31,65 ha Spielbahnen
kg N/ha/Jahr	80 - 120	180	250 - 400*	0 - 180
kg P/ha/Jahr	90 - 120	120 - 140	0 - 100*	0 - 100
kg K/ha/Jahr	100 - 120	120 - 140 bei Mais bis 200	120 - 200	0 - 180
Auswaschungsrate				
	bei Einsatz von Mineraldünger (Kalkammonsalpeter) 6 - 21 %		bei Einsatz von Langzeitdüngern 1 - 2 %	
kg N/ha/Jahr	4,8 - 25,2	10,8 - 37,8	2,5 - 8,0	0 - 3,5
In das Grundwasser ausgewaschene Nitratmenge auf der gedüngten Fläche des Hofgutes (ohne Wirtschaftsgrünland) kg N/Jahr	165,41 - 868,39	186,08 - 651,29	5,00 - 16,00	0 - 113,94
	Acker pro Jahr insgesamt 351,49 - 1.519,68 kg N		Golfplatz pro Jahr insgesamt 5,0 - 129,94 kg N	

[1] Angaben des Pächters von Hofgut Scheibenhardt

* entspricht 4 Gaben von 40 g Langzeitdünger "Rasen-Floranid" (bei Verwendung anderer Dünger den angegebenen Reinnährstoffbedarf berücksichtigen)

6.2.3. Behandlung von Oberflächenwasser

Die Ableitung des Sickerwassers auf den Grüns erfolgt oberflächig über Ringdrainagen. Die Drainagen werden an geeigneter Stelle außerhalb der Spielbahnen über Sickeranlagen in die natürlichen Böden und nicht in offene Gewässer oder Gräben geleitet. Im Falle geringfügiger Verunreinigungen des Drainagewassers wird somit die natürliche Klärung durch Bodenfilterung ohne Gewässerbelastung ermöglicht. Wie bei den Grüns wird das überschüssige Wasser der Spielbahnen in die extensiv genutzten Vegeationsbereiche abgeleitet, damit dort gezielt Feuchtstandorte entwickelt werden können.

6.2.4. Sonstige Gewässerschutzmaßnahmen

Neben den, in den vorangegangenen Kapiteln aufgeführten Maßnahmen zum Grundwasser- und Bodenschutz sind weitere Vorsorgemaßnahmen beim Bau und der Nutzung des Golfplatzes zu berücksichtigen, um zu vermeiden, daß verwendete Bau- und Füllmaterialien wassergefährdende Stoffe beinhalten, die bei Niederschlägen ins Grundwasser eingeschwemmt werden. Es sollten nur Baustoffe verwendet werden, deren Herkunft bekannt ist bzw. für die Herkunftsnachweis erbracht wurde.

Grundsätzlich müssen beim Bau des Golfplatzes alle Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers berücksichtigt werden und die Erhaltung durch eine sorgfältige Bauüberwachung gewährleistet sein.

7. Planrealisierung

Ein Bodenordnungsverfahren ist zur Realisierung des Planes nicht erforderlich; die öffentlichen Verkehrsflächen und die Flächen für öffentliche Grünanlagen werden vom Land Baden-Württemberg kostenlos zur öffentlichen Nutzung zur Verfügung gestellt.

8. Flächenbilanz (überschlägig)

	Bestand		Geplant					
	insgesamt		insgesamt		davon Gem. Ettlingen		davon Gem. Karlsruhe	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Fläche für die Landwirtschaft (Ackerland)	72,45	90,2	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0
Grünland sowie Gehölzstreifen	1,18	1,5	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0
Öffentliche Verkehrsflächen	0,00	0,0	1,38	1,7	0,77	1,6	0,61	1,9
Private Verkehrsflächen	2,04	2,5	2,00	2,4	0,00	2,0	1,01	3,2
Wasserflächen (Malscher Landgraben)	0,22	0,3	0,22	0,3	0,22	0,5	0,00	0,0
Landwirtschaftliche Betriebsfläche (Hofgut)	2,37	2,9	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0
Sondergebiet-Hochschule	2,13	2,6	2,13	2,6	0,00	0,0	2,13	6,7
Sondergebiet-Golf	0,00	0,0	0,62	0,8	0,00	0,0	0,62	2,0
Öffentliche Grünfläche - Grünanlage	0,00	0,0	0,87	1,0	0,38	0,8	0,49	1,5
Private Grünflächen - Grünanlagen	0,00	0,0	1.65	2,0	0,00	0,0	1,65	5,2
- Kraftfahrzeugstellplätze	0,00	0,0	0,57	0,7	0,00	0,0	0,57	1,8
- Sportflächen, davon für Spielbahnen	0,00	0,0	32,64	40,4	20,11	41,3	12,53	39,6
- für Flächen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Natur u. Landschaft	0,00	0,0	38,78	48,0	26,10	53,6	12,05	38,1
- für Bewässerungsteich	0,00	0,0	0,10	0,1	0,10	0,2	0,00	0,0
insgesamt	80,39	100,0	80,39	100,0	48,73	100,0	31,66	100,0

9. Kosten überschlägig

9.1. Kosten der Golfsportanlage

Freilegung und Erdbewegung	151.000 DM
Herstellung der Zufahrtswege	
- Wegbefestigung in Asphalt oder Pflaster und Rasengittersteinen	101.000 DM
- Verkehrsgrün und Graben	48.000 DM
Herstellung der Verbindungswege	
- wassergebundene Wegbefestigung	628.000 DM
- Verkehrsgrün und Graben	90.000 DM
Parkplatz für 180 Pkw Befestigung in "Schotterrasen"	378.000 DM
Abbruch vorhandener Gebäude, Herstellung der Platzanlage incl. Pflanzkosten im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie der naturnahen Ufergestaltung am Malscher Landgraben	1.700.000 DM
Kostenbeteiligung an der Höherlegung einer 110.000 Volt-Bahnstromleitung auf ca. 1,3 km Länge	250.000 DM
Verkabelung einer 20.000 Volt-Freileitung der Badenwerk AG auf ca. 420 m sowie Höherlegung auf ca. 1,3 km Länge	163.000 DM
Renovierungsmaßnahme an den vorhandenen Gebäuden zur Nutzung als Vereinsgebäude	1.500.000 DM
Anschaffung von Maschinen zur Pflege und Unterhaltung der Sportflächen	400.000 DM
Kostenträger Golfclub	5 409.000 DM

9.2. Nicht beitragsfähige Erschließungskosten - Gemarkung Karlsruhe

Brücke über den Malscher Landgraben im Zuge der Wegverbindung Oberreut-Schloß Scheibenhardt	200.000 DM
Freilegung und Erdbewegung	20.000 DM
Herstellung der Verbindungswege	
- wassergebundene Wegbefestigung	53.000 DM
- Verkehrsgrün und Graben	10.000 DM
20 öffentliche Parkplätze (für Wanderer)	11.000 DM
öffentliche Grünanlage	39.000 DM
Kostenträger Stadt Karlsruhe	333.000 DM

Diese Kosten sind in die Haushaltspläne der kommenden Jahre aufzunehmen.

9.3. Nicht beitragsfähige Erschließungskosten - Gemarkung Ettlingen

Brücke über den Malscher Landgraben im Zuge einer Wegverbindung zur Gemarkung Rheinstetten-Forchheim	200.000 DM
Freilegung und Erdbewegung	49.000 DM
Herstellung der Verbindungswege	
- wassergebundene Wegbefestigung	227.000 DM
- Verkehrsgrün und Graben	32.000 DM
Öffentliche Grünanlage	26.000 DM
Kostenträger Stadt Ettlingen	534.000 DM

Diese Kosten sind in die Haushaltspläne der kommenden Jahre aufzunehmen.

10. Zusammenfassung

Durch den Golfplatz werden ca. 75 ha Ackerfläche in Flächen zum Golfspiel, zum Schutz und zur Pflege der Landschaft zu sonstigen Grünflächen und zu Verkehrsflächen umgewandelt. Ca. 2/5 der Flächen des Planungsgebietes sind Flächen für das Golfspiel.

Damit ist den gesetzlichen Forderungen, wie sie im Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (Fassung vom 19.03.1985) in den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und Landschaftspflege formuliert sind, in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

Die im Grünordnungsplan darzustellenden landschaftspflegerischen Maßnahmen sind darüber hinaus geeignet, die Eingriffe nach § 8 NatSchG mehr als auszugleichen. Bei Berücksichtigung der formulierten Vermeidungs-, Ausgleichs-, Schutz-, Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen ist sichergestellt, daß mit Abschluß der Durchführung des Vorhabens keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist.

Die Maßnahmen tragen darüber hinaus in großem Maße zu einer positiven Landschaftsentwicklung bei, die für die heimischen Tier- und Pflanzenarten neue Lebensräume schafft und das Gebiet behutsam für eine extensive Freizeitnutzung und eine naturnahe Naherholung erschließt.

Ettlingen, 10.02.1992

Bürgermeisteramt der Stadt Ettlingen

Offele
Oberbürgermeister